

WITIO-PCI168 EXTENDED

EDV-Nr.: A-425500

168 TTL Ein-/Ausgänge
3 * 16-Bit-Zähler - interruptfähig

Copyright[®] 2006 by Messcomp Datentechnik GmbH

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten.

Messcomp Datentechnik GmbH behält sich das Recht vor, die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu verändern.

Ohne schriftliche Genehmigung der Firma Messcomp Datentechnik GmbH darf diese Dokumentation in keinerlei Form vervielfältigt werden.

Geschützte Warenzeichen

IBM PC, PC/XT und PC/AT sind geschützte Warenzeichen von International Business Machines (IBM).

BASIC ist ein geschütztes Warenzeichen von Dartmouth College. Turbo Pascal, Turbo C sind geschützte Warenzeichen von Borland. Quickbasic ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft. Powerbasic ist ein eingetragenes Warenzeichen von Robert S. Zale.

wasco[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Haftungsbeschränkung

Die Firma Messcomp Datentechnik GmbH haftet für keinerlei, durch den Gebrauch der Interfacekarte WITIO-PCI168_{EXTENDED} und dieser Dokumentation, direkt oder indirekt entstandenen Schäden.

Inhaltsverzeichnis

- 1. Produktbeschreibung**
- 2. Installation der WITIO-PCI168^{EXTENDED}**
 - 2.1 Installation der Karte in den Rechner
- 3. Anschlussstecker**
 - 3.1 Lage der Anschlussstecker auf der Platine
 - 3.2 Steckerbelegung von P1
 - 3.3 Steckerbelegung von P2, P3 und P4
- 4. Jumperblöcke**
 - 4.1 Lage der Jumperblöcke auf der Platine
 - 4.2 Jumperblockbelegung JP1
 - 4.3 Jumperblockbelegung JP2
- 5. Systemkomponenten**
 - 5.1 Blockschaltbild
 - 5.2 Zugriff auf die Systemkomponenten
- 6. 168 TTL Ein-/Ausgänge (PIO 8255)**
- 7. 3 * 16 Bit Zähler (Timer 8254)**
- 8. Interrupt**
 - 8.1 Interrupt-Anforderungen
 - 8.2 Zeitgesteuerte Interruptauslösung
 - 8.3 Interrupt-Register
- 9. Programmierung unter DOS[®]**
 - 9.1 Programmierung der WITIO-PCI168
 - 9.2 Zuordnung der Portadressen
- 10. Programmierung unter Windows[®]**
 - 10.1 Programmierung der WITIO-PCI168
 - 10.2 Installation der Windows[®] Treiber

11. Zubehör

- 11.1 Passendes **wasco**[®]-Zubehör
- 11.2 Anschlusstechnik (Anwendungsbeispiele)
- 11.3 Einzelkomponenten zur Eigenkonfektionierung

12. Fehlersuche

13. Technische Daten

14. Produkthaftungsgesetz

15. EG-Konformitätserklärung

Anhang

- Programmierbarer Timer-Baustein 8254
- Programmierbarer I/O-Baustein 8255

1. Produktbeschreibung

Die WITIO-PCI168_{EXTENDED} bietet 168 digitale Ein/Ausgangskanäle, die TTL-kompatibel sind. Diese Karte eignet sich für Ein- und Ausgabeanwendungen, für die keine galvanische Trennungen notwendig sind. Die 168 Ein/Ausgabekanäle sind in Gruppen zu je acht Kanälen, jeder dritte Port ist zudem auch in zwei Gruppen zu je vier Kanälen als Ein- oder Ausgänge programmierbar. Der interne Datenbus dieser Karte ist 8 Bit organisiert, jeder Lese- bzw. Schreibzugriff auf die Ein- und Ausgänge erfolgt im Byte. Interruptauslösungen sind zeitabhängig durch einen Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Eine 37polige D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine, der 24 Ein/Ausgangskanäle und die Anschlüsse des Timers zugeführt sind und drei 50polige Pfostenstecker mit je 48 Kanälen ermöglichen den Anschluss der Peripherie. Die Steckerbelegungen aller Steckverbinder der WITIO-PCI168_{EXTENDED} sind identisch zu den Belegungen der ISA-Bus-Karte WITIO-168_{EXTENDED}, ein Umstieg auf PCI ist dadurch einfach realisierbar.

2. Installation der WITIO-PCI168_{EXTENDED}

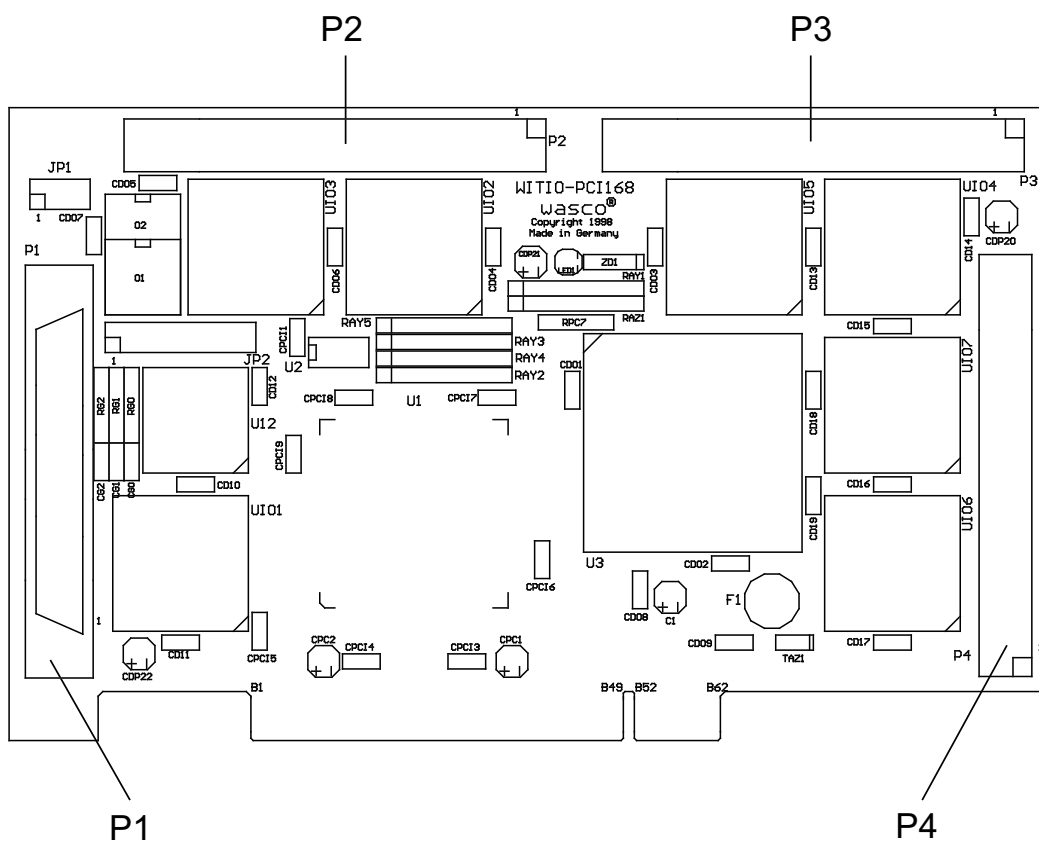
2.1 Installation der Karte in den Rechner

Achten Sie vor dem Einbau der WITIO-PCI168 darauf, dass der Rechner vom Netz getrennt oder zumindest ausgeschaltet ist. Beim Einbau der Interface-Karte in den laufenden Rechner besteht die Gefahr, dass neben der WITIO-PCI168 auch andere Karten des PCs oder Rechners beschädigt oder zerstört werden.

Wählen Sie in Ihrem Rechner einen freien PCI-Steckplatz in den Sie dann die Karte einsetzen. Nehmen Sie dazu auch das Benutzerhandbuch Ihres Computers zu Hilfe. Verschrauben Sie das Slotblech der Platine mit dem Rechnergehäuse, damit sich die Karte nicht während des Betriebs unter Einwirkung der Anschlusskabel aus dem Steckplatz lösen kann.

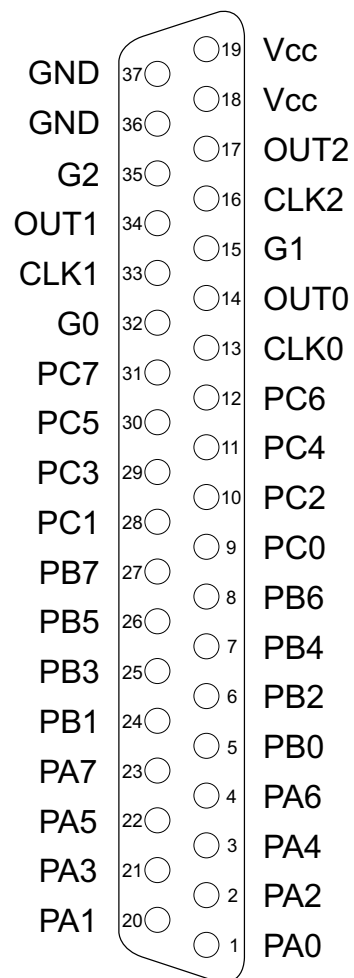
3. Anschlussstecker

3.1 Lage der Anschlussstecker auf der Platine



- P1: 24 TTL-I/O PIO#1, Signale des Timers
- P2: 48 TTL-I/O PIO#2 und PIO#3
- P3: 48 TTL-I/O PIO#4 und PIO#5
- P4: 48 TTL-I/O PIO#6 und PIO#7

3.2 Steckerbelegung P1



Vcc:

Interne Versorgungsspannung (+ 5V) des Rechners. Hier niemals eine externe Spannung anlegen.

GND:

Masse des Rechners

3.3 Steckerbelegung von P2, P3 und P4

Die Pfostenstecker P2, P3 und P4 sind direkt auf der Platine untergebracht. An P2 liegen die 24 Ein-/Ausgänge von PIO-Baustein #2 und PIO-Baustein #3 an. Dem Pfostenstecker P3 sind die Ein-/Ausgänge der PIO-Bausteine #4 und #5 zugeführt. Die Anschlüsse von PIO#6 und PIO#7 sind dem Pfostenstecker P4 zugeführt.

GND	50	49	3PC7
3PC6	48	47	3PC5
3PC4	46	45	3PC3
3PC2	44	43	3PC1
3PC0	42	41	3PB7
3PB6	40	39	3PB5
3PB4	38	37	3PB3
3PB2	36	35	3PB1
3PB0	34	33	3PA7
3PA6	32	31	3PA5
3PA4	30	29	3PA3
3PA2	28	27	3PA1
3PA0	26	25	GND
2PC7	24	23	2PC6
2PC5	22	21	2PC4
2PC3	20	19	2PC2
2PC1	18	17	2PC0
2PB7	16	15	2PB6
2PB5	14	13	2PB4
2PB3	12	11	2PB2
2PB1	10	9	2PB0
2PA7	8	7	2PA6
2PA5	6	5	2PA4
2PA3	4	3	2PA2
2PA1	2	1	2PA0

Steckerbelegung P2

GND	50	49	5PC7
5PC6	48	47	5PC5
5PC4	46	45	5PC3
5PC2	44	43	5PC1
5PC0	42	41	5PB7
5PB6	40	39	5PB5
5PB4	38	37	5PB3
5PB2	36	35	5PB1
5PB0	34	33	5PA7
5PA6	32	31	5PA5
5PA4	30	29	5PA3
5PA2	28	27	5PA1
5PA0	26	25	GND
4PC7	24	23	4PC6
4PC5	22	21	4PC4
4PC3	20	19	4PC2
4PC1	18	17	4PC0
4PB7	16	15	4PB6
4PB5	14	13	4PB4
4PB3	12	11	4PB2
4PB1	10	9	4PB0
4PA7	8	7	4PA6
4PA5	6	5	4PA4
4PA3	4	3	4PA2
4PA1	2	1	4PA0

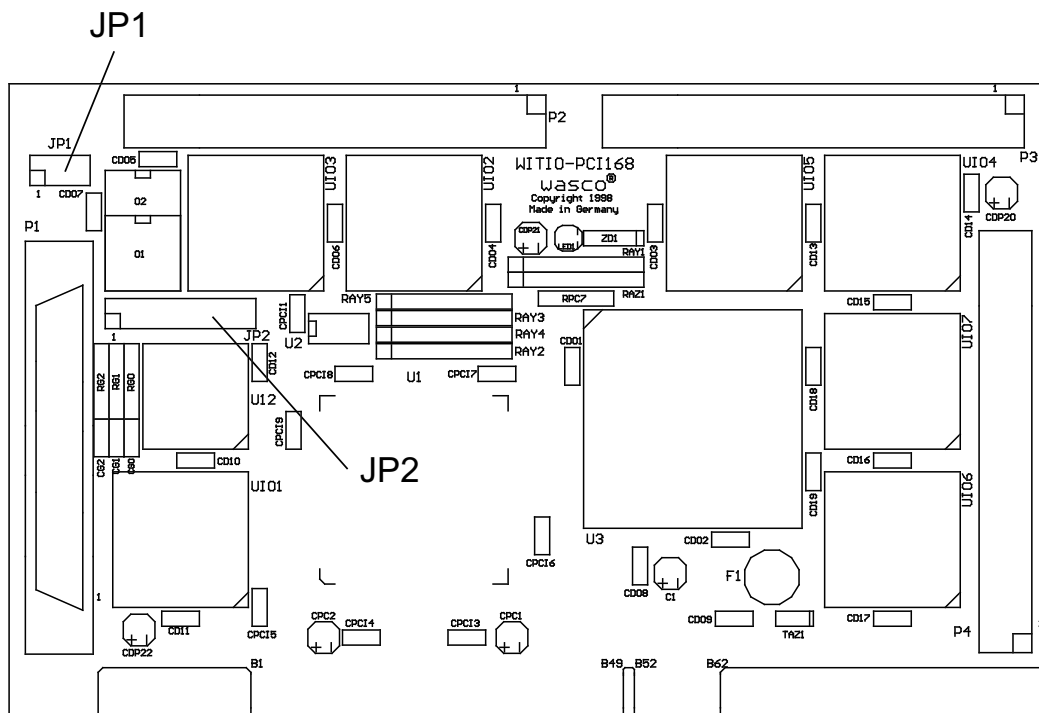
Steckerbelegung P3

GND	50	49	7PC7
7PC6	48	47	7PC5
7PC4	46	45	7PC3
7PC2	44	43	7PC1
7PC0	42	41	7PB7
7PB6	40	39	7PB5
7PB4	38	37	7PB3
7PB2	36	35	7PB1
7PB0	34	33	7PA7
7PA6	32	31	7PA5
7PA4	30	29	7PA3
7PA2	28	27	7PA1
7PA0	26	25	GND
6PC7	24	23	6PC6
6PC5	22	21	6PC4
6PC3	20	19	6PC2
6PC1	18	17	6PC0
6PB7	16	15	6PB6
6PB5	14	13	6PB4
6PB3	12	11	6PB2
6PB1	10	9	6PB0
6PA7	8	7	6PA6
6PA5	6	5	6PA4
6PA3	4	3	6PA2
6PA1	2	1	6PA0

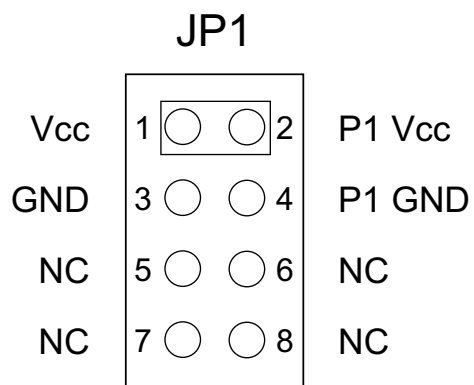
Steckerbelegung P4

4. Jumperblöcke

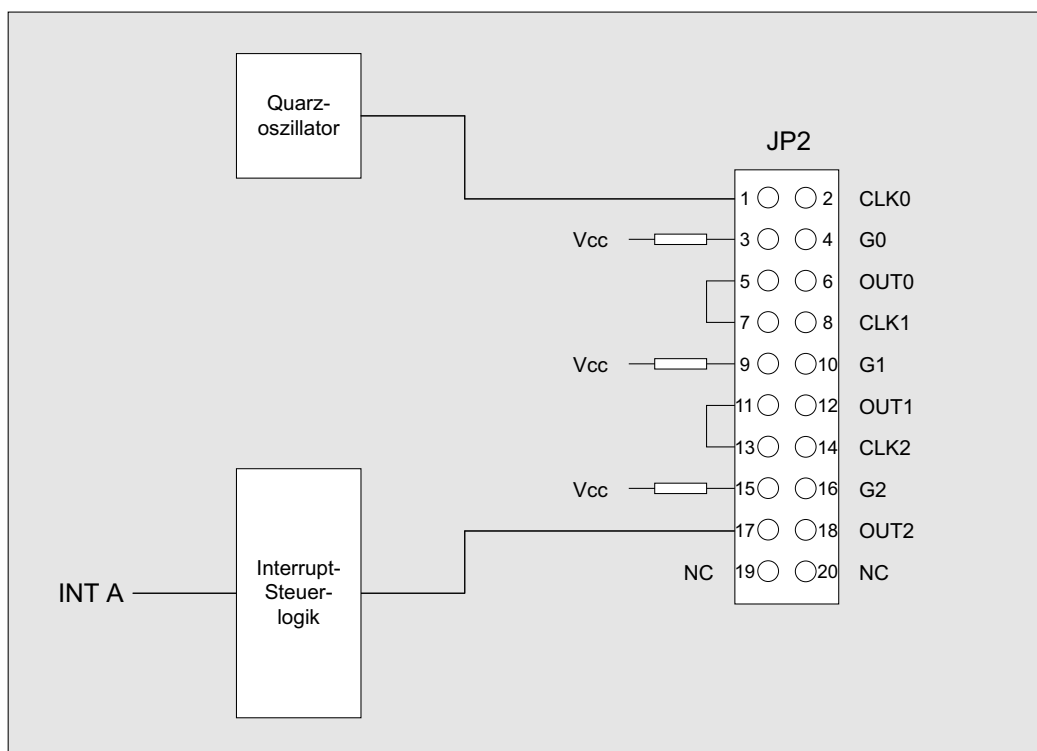
4.1 Lage der Jumperblöcke auf der Platine



4.2 Jumperblockbelegung JP1



4.3 Jumperblockbelegung JP2

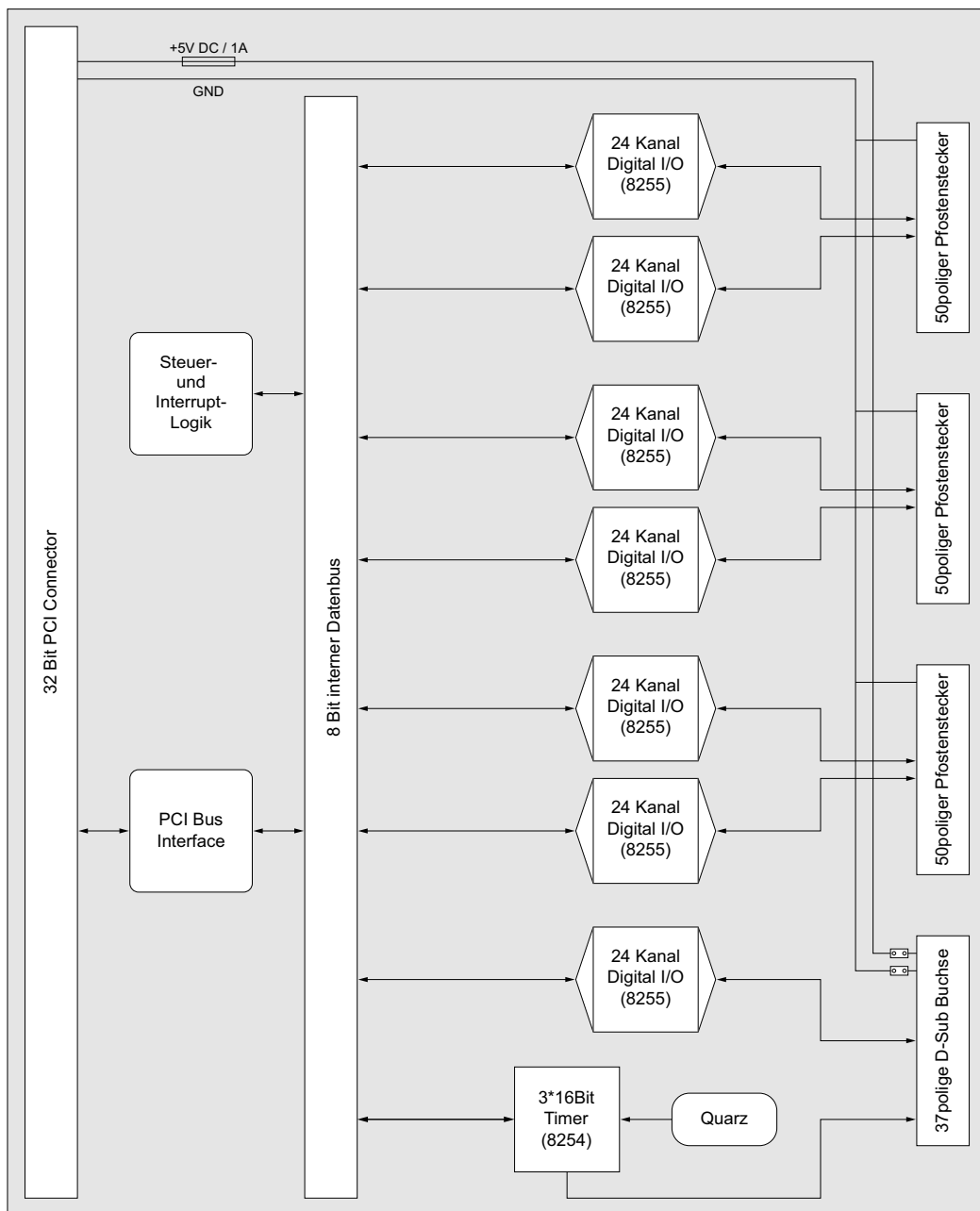


Bitte beachten Sie:

Die Anschlüsse des Zählerbausteins 8254 sind der D-Sub Buchse P1 zugeführt, damit der Timer extern benutzt werden kann. Bei externer Zufuhr von Signalen an den Timer müssen die entsprechenden Jumper entfernt werden. Jumper 19/20 an JP2 ist nicht belegt .

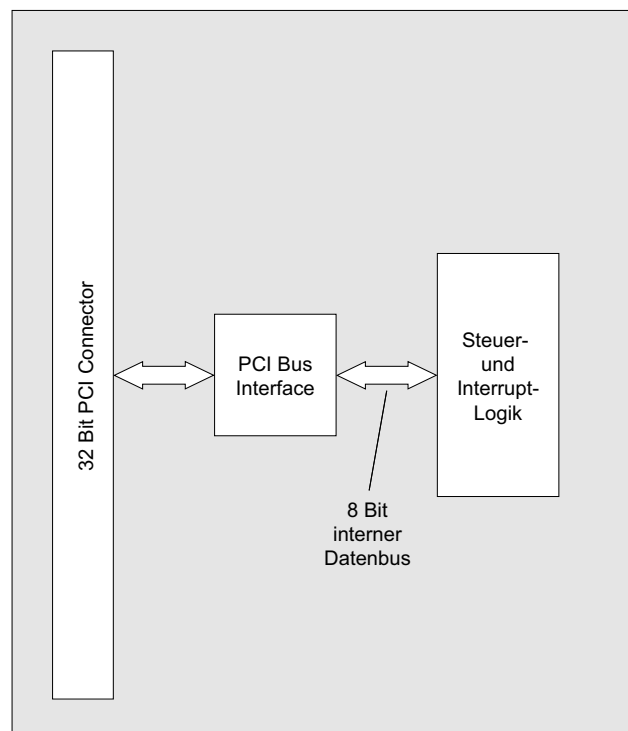
5. Systemkomponenten

5.1 Blockschaftbild



5.2 Zugriff auf die Systemkomponenten

Der Zugriff auf die Hardware-Komponenten der WITIO-PCI168 erfolgt durch das Lesen von bzw. Schreiben in Portadressen mit Hilfe von Library-Funktionen. Die für die WITIO-PCI168 relevanten Portadressen ergeben sich abhängig von einer vom PCI-Bios vergebenen Basisadresse. Der Portzugriff auf die WITIO-PCI168 erfolgt ausschließlich im Byte Zugriff (8 Bit), Word und Doppel-Word Zugriffe können nicht verwendet werden. (Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel Programmierung sowie in den Beispielprogrammen auf der mitgelieferten CD).



6. 168 TTL Ein-/Ausgänge (PIO 8255)

Zur digitalen Ein-/Ausgabe sind auf der WITIO-PCI168_{EXTENDED} sieben Schnittstellen-Bausteine vom Typ 8255 vorhanden.

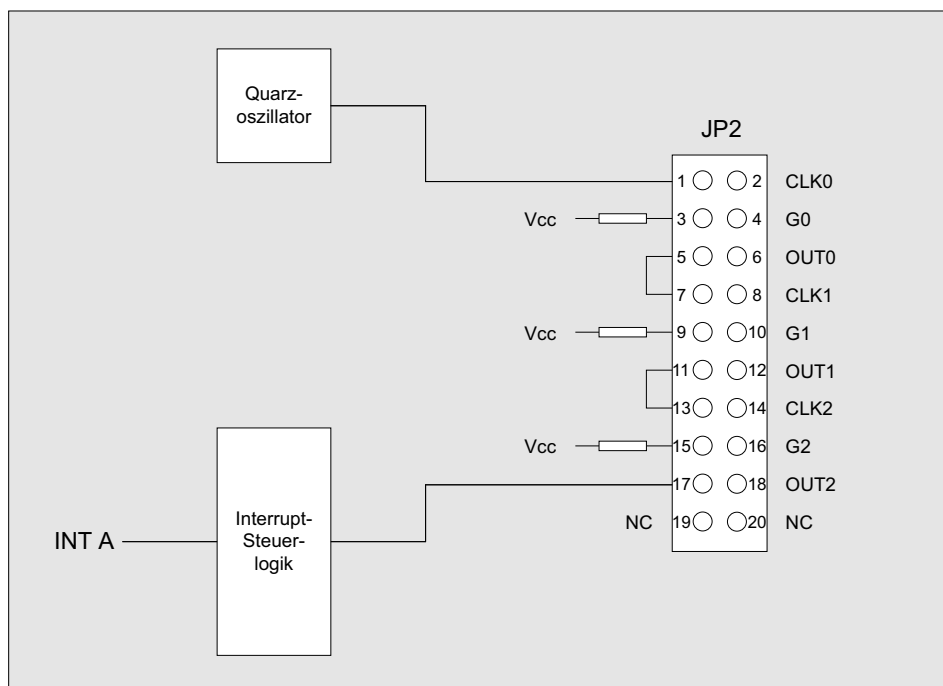
Der PIO-Baustein 8255 ist ein programmierbarer Mehrzweck-Ein-/Ausgabe-Baustein. Er hat 24 Ein-/Ausgabeanschlüsse, die in zwei Gruppen von je zwölf Anschlüssen getrennt programmierbar sind und im wesentlichen in drei Betriebsarten benutzt werden können. In der ersten Betriebsart (Betriebsart 0) kann jede Gruppe von zwölf Ein-/Ausgabeanschlüssen in Abschnitten von acht bzw. vier Anschlüssen als Eingang oder Ausgang programmiert werden. In der zweiten Betriebsart (Betriebsart 1) können acht Leitungen jeder Gruppe als Eingang oder Ausgang programmiert werden. Von den verbleibenden vier Anschlüssen werden drei für den Austausch von Quittungen und für Unterbrechungs-Steuersignale verwendet. Die dritte Betriebsart (Betriebsart 2) kann als Zweiweg-BUS-Betriebsart bezeichnet werden. Hier werden acht Anschlüsse für einen Zweiweg-BUS eingesetzt. Die fünf weiteren Anschlüsse, von denen einer zur anderen Gruppe gehört, werden in diesem Fall für den Quittungsaustausch benutzt. Außerdem ist das direkte Setzen und Rücksetzen einzelner Bits möglich.

Nähere Angaben zur Programmierung des PIO-Bausteins 8255 finden Sie im Anhang B des Handbuchs.

7. 3 * 16 Bit Zähler (Timer 8254)

Zur Generierung zeitgesteuerter Interruptauslösungen verfügt die WITIO-PCI168 über eine Kombination aus 8254-Timerbaustein und Quarzoszillator. Alle Interruptanforderungen werden über die PCI-Bus-Leitung INT A an einen der Rechner-IRQs weitergeleitet. Die betreffende IRQ-Nummer wird vom PCI-PNP-Bios des Rechners selbständig vergeben.

Falls der Timer zur Generierung von zeitgesteuerten Interruptauslösungen benutzt werden soll, kann dies durch entsprechende Verbindungen am Jumperblock JP2 erfolgen. Hierzu müssen an JP2 die Jumperverbindungen 1-2 bis einschließlich 17-18 gesetzt werden. Durch entsprechende Programmierung der Zähler kann dann das Signal zur Interruptauslösung (Ausgang OUT2 von Zähler 2) erzeugt und an die Interruptlogik weitergeleitet werden. Unterbrechungsanforderungen werden bei Übergang von HIGH auf LOW-Pegel an OUT2 des Timer-Bausteins erzeugt.

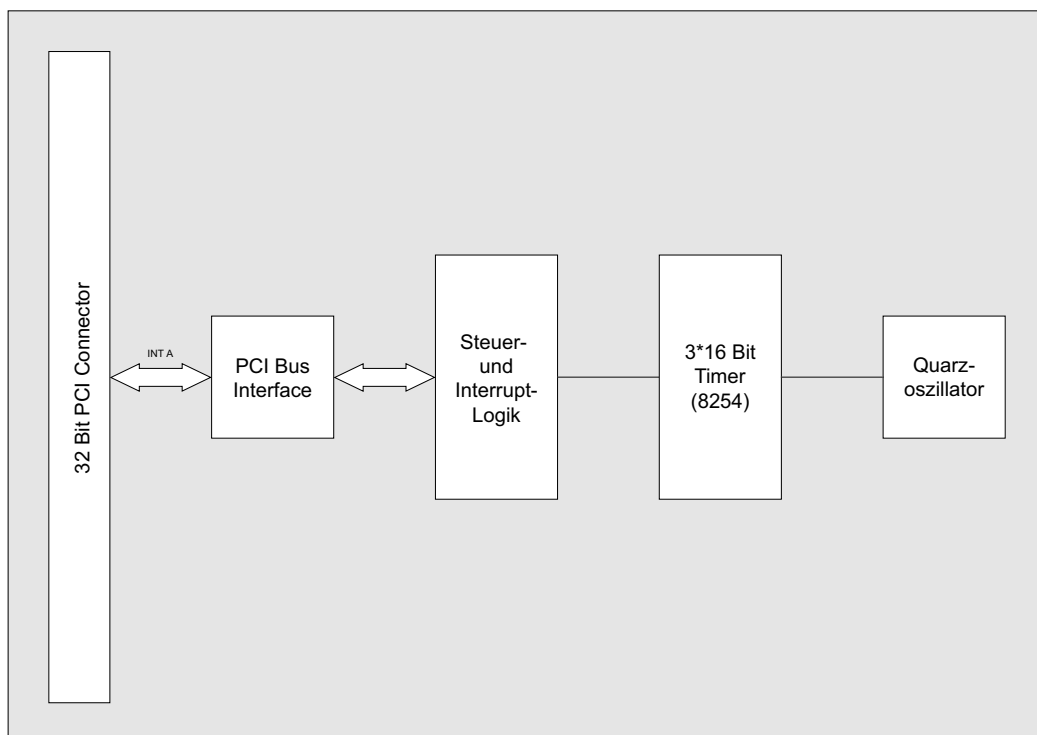


8. Interrupt

8.1 Interrupt-Anforderungen

Unterbrechungsanforderungen können mit der WITIO-PCI168 zeitabhängig mit Hilfe der Kombination 8254-Timerbaustein/Quarzoszillator erzeugt werden. Alle Interruptanforderungen der WITIO-PCI168 werden über die PCI-Bus-Leitung INT A an einen der Rechner-IRQs weitergeleitet. Die betreffende IRQ-Nummer wird vom PCI-PNP-Bios des Rechners bzw. durch das Betriebssystem vergeben.

Die Kommunikation zwischen den Interrupteingängen der WITIO-PCI168 und dem PC lässt sich durch folgendes Blockdiagramm veranschaulichen:



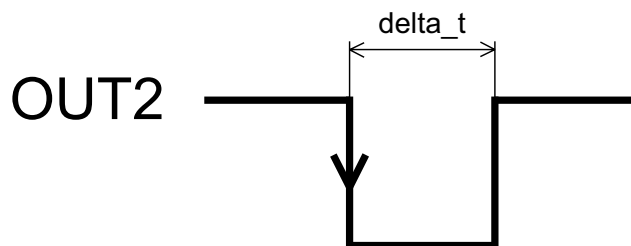
8.2 Zeitgesteuerte Interruptauslösung

Interruptblock:

[Timer/Quarzoszillator]

-> Unterbrechungsanforderung bei Übergang von HIGH auf LOW-Pegel an OUT2 von Timer 2 des 8254-Bausteins.

Voraussetzung ist die softwaremäßige Freigabe im Timer-Interrupt-Kontrollregister!



Interrupt bei Übergang High ---> Low von OUT2
empfohlen: $\Delta t = 5 \mu\text{s}$

Die Unterbrechungsanforderungen werden in einer Interrupt-Serviceroutine bearbeitet. Das Feststellen der Anforderungsquelle erfolgt durch das Lesen des Interrupt-Statusregisters. Die Unterbrechungsanforderungen bleiben bis zum Rücksetzen durch das Lesen einer Resetadresse erhalten!

8.3 Interrupt-Register

Zur Interruptprogrammierung der WITIO-PCI168 dienen folgende Steuerregister, Lese- bzw. Rücksetzregister:

Details zur Interrupt-Programmierung finden Sie in den DOS- Beispielen auf der mitgelieferten CD!

timer_int_contr (Portadresse BA + \$22, Schreibzugriff):

Funktion: Freigabe bzw. Sperren des Timer-Interrupts durch das Schreiben von 0 oder 1 in das Register.

0 = Sperren

1 = Freigabe

timer_int_reset (Portadresse BA + \$28, Lesezugriff):

Funktion: Rücksetzen des Timer-Interrupts durch das Lesen dieses Registers.

wit_int_status (Portadresse LC + \$4C, Lesezugriff):

Funktion: Feststellen der Interrupt-Quelle (optoin_int bzw. tim_int) durch das Lesen dieses Registers.

Zur Feststellung muss das eingelesene Byte mit \$20 oder \$04 "UND" Verknüpft werden.

--> gelesenes Byte "AND" \$20 = \$20 --> Timer-Interrupt

9. Programmierung unter DOS®

9.1 Programmierung der WITIO-PCI168

In der beiliegenden Software finden Sie Bibliotheksfunktionen und Beispielprogramme zum Zugriff auf die WITIO-PCI168 unter DOS®. Die Programmierung der Hardwarekomponenten der WITIO-PCI168 erfolgt durch den Zugriff auf Portadressen, die sich abhängig von der vom PCI-Bios für die WITIO-PCI168 vergebenen I/O-Basisadresse (und der LC-Basisadresse) ergeben. Mit Hilfe von Initialisierungsroutinen können sowohl die I/O-Basisadresse, die LC-Basisadresse als auch die direkten Portadressen der einzelnen Hardwarekomponenten festgestellt werden. Zusätzlich kann auf weitere Informationen wie IRQ-Nummer, Lokalisierung der Karte im Bussystem und Kartenversion zugegriffen werden. Sollten Sie mit einer Programmiersprache arbeiten, für die (noch) keine Bibliotheks-Funktionen verfügbar sind, können Sie mit Hilfe des Programms "W168SCAN" (-> im Verzeichnis UTIL) die PCI-Parameter der WITIO-PCI168 feststellen.

PCI-Parameter:

- I/O-Basisadresse
- IRQ-Nummer
- LC-Basisadresse
- Bus-Nummer
- Device-Nummer
- Funktionsnummer
- WITIO-Version

PCI-Identifikation:

Device-ID	=	\$9050
Vendor-ID	=	\$10B5
Subsystem-Vendor-ID	=	\$10B5
Subsystem-ID	=	\$114E

9.2 Zuordnung der Portadressen

Die Portadressen der einzelnen Hardware-Komponenten ergeben sich abhängig von der I/O-Basisadresse (BA) und der LC-Basisadresse (LC) wie folgt:

Port/Register	BA + Offset	RD/WR
PIO_1 Port A	BA + \$0	RD/WR
PIO_1 Port B	BA + \$1	RD/WR
PIO_1 Port C	BA + \$2	RD/WR
PIO_1 Kontrollregister	BA + \$3	WR
PIO_2 Port A	BA + \$4	RD/WR
PIO_2 Port B	BA + \$5	RD/WR
PIO_2 Port C	BA + \$6	RD/WR
PIO_2 Kontrollregister	BA + \$7	WR
8254-Timer 0	BA + \$8	RD/WR
8254-Timer 1	BA + \$9	RD/WR
8254-Timer 2	BA + \$A	RD/WR
8254-Timer-Kontrollregister	BA + \$B	RD/WR
PIO_3 Port A	BA + \$C	RD/WR
PIO_3 Port B	BA + \$D	RD/WR
PIO_3 Port C	BA + \$E	RD/WR
PIO_3 Kontrollregister	BA + \$F	WR
PIO_4 Port A	BA + \$10	RD/WR
PIO_4 Port B	BA + \$11	RD/WR
PIO_4 Port C	BA + \$12	RD/WR
PIO_4 Kontrollregister	BA + \$13	WR
PIO_5 Port A	BA + \$14	RD/WR
PIO_5 Port B	BA + \$15	RD/WR
PIO_5 Port C	BA + \$16	RD/WR
PIO_5 Kontrollregister	BA + \$17	WR

Port/Register	BA + Offset	RD/WR
PIO_6 Port A	BA + \$18	RD/WR
PIO_6 Port B	BA + \$19	RD/WR
PIO_6 Port C	BA + \$1A	RD/WR
PIO_6 Kontrollregister	BA + \$1B	WR
PIO_7 Port A	BA + \$1C	RD/WR
PIO_7 Port B	BA + \$1D	RD/WR
PIO_7 Port C	BA + \$1E	RD/WR
PIO_7 Kontrollregister	BA + \$1F	WR
Timer-Interrupt-Kontrollregister	BA + \$22	WR
Timer-Interrupt-Rücksetzregister	BA + \$28	RD
PIO_1....PIO_7 Reset	BA + \$2F	WR
Interrupt-Status-Register	BA + \$4C	RD

Hinweis für Anwender, die bisher die ISA-Version der WITIO-168_{EXTENDED} verwendeten: Die Offsets der Komponenten PIO#1 bis PIO#7 und 8254-Timer entsprechen den Offsets der ISA-Version.

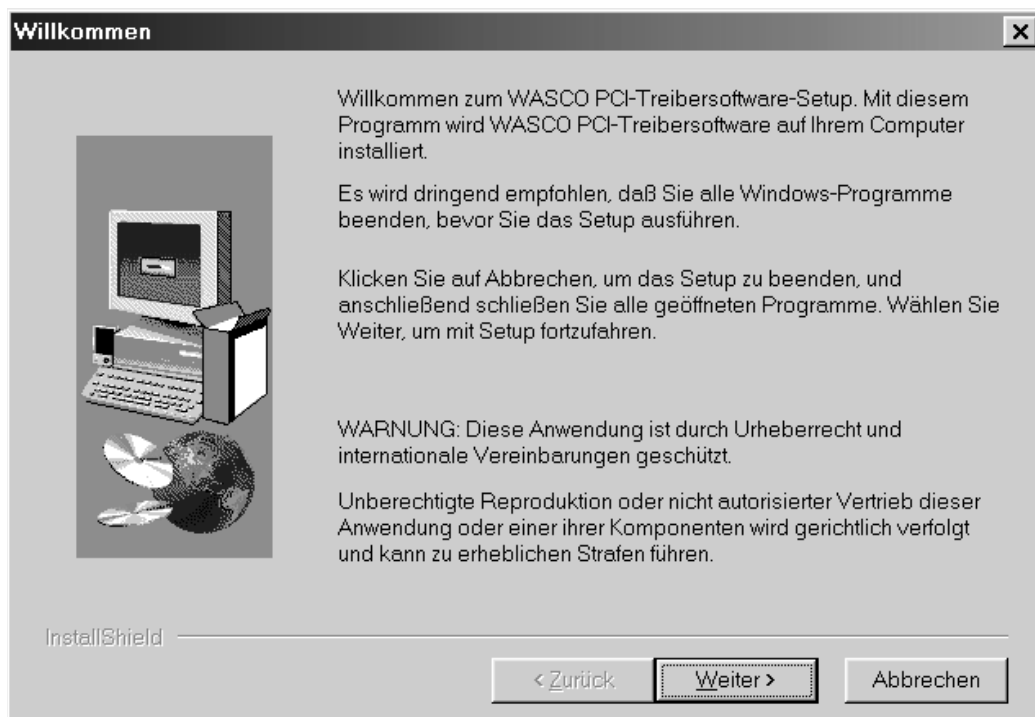
10. Programmierung unter Windows®

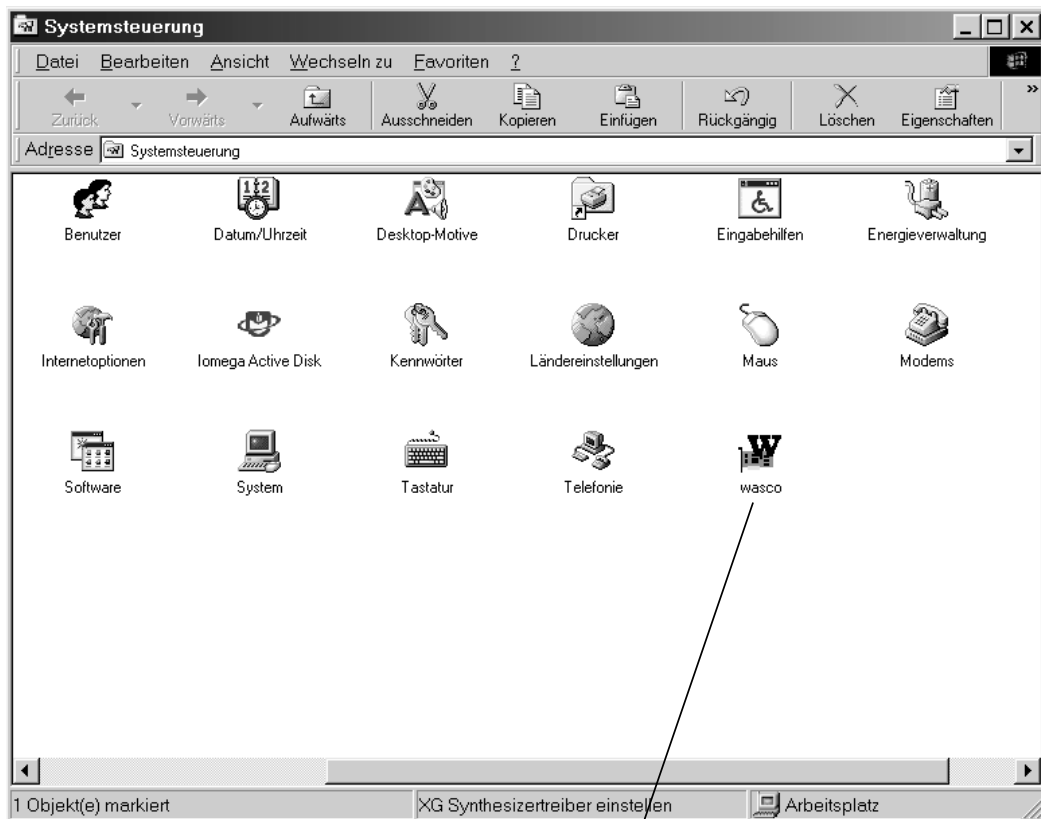
10.1 Programmierung der WITIO-PCI168

Für die Anwendung der Karte unter Windows® ist es notwendig, einen speziellen Treiber zu installieren, der den Portzugriff auf die Karte ermöglicht.

10.2 Installation der Windows® Treiber

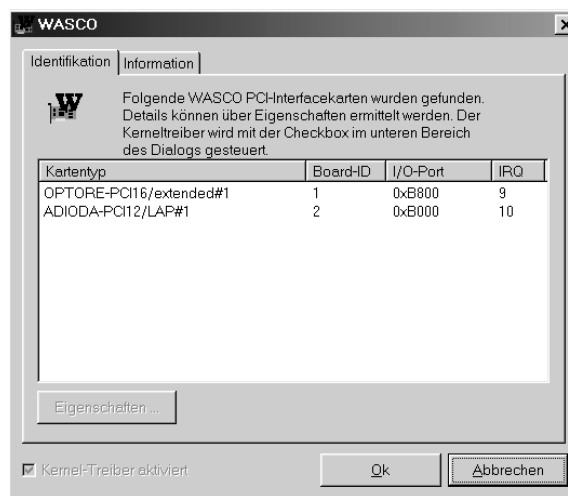
Zur Installation des Windows® Treibers führen Sie bitte die Datei "Setup. Exe" im Ordner Treiber, auf der mitgelieferten CD aus und folgen Sie den Installationsanweisungen.





Wurde die Treibersoftware vollständig installiert, finden Sie in der Systemsteuerung Ihres Rechners ein Icon zur Lokalisierung aller im System vorhandenen **wasco®** PCI-Karten.

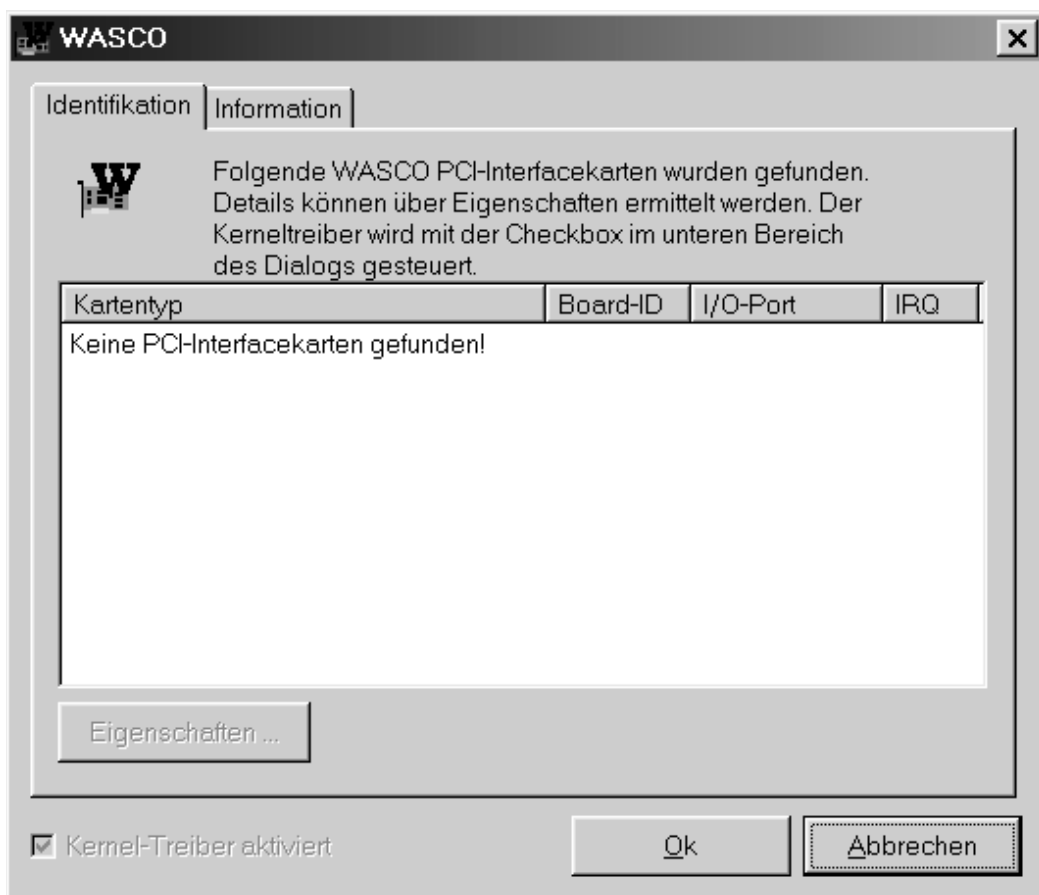
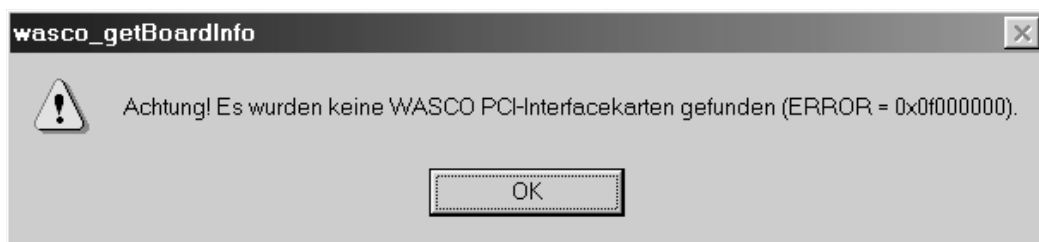
Starten Sie die Kartenabfrage durch einen Doppelklick auf das "**wasco**[®]" Icon. Folgendes Fenster erscheint: (Als Beispiel wurden hier eine OPTORE-PCI16 und eine ADIODA-PCI12 verwendet)!



Wurde Ihre Karte im System erkannt, wird der Kartenname, Board ID, I/O-Adresse sowie die mögliche Interruptnummer für die jeweilige Karte in diesem Fenster angezeigt. Desweiteren kann über den Button "Information" die Treiber-Version sowie der Standort der Treiberdatei abgefragt werden.



Wurde Ihre Karte im System nicht erkannt, werden folgende Fehlermeldungen angezeigt:



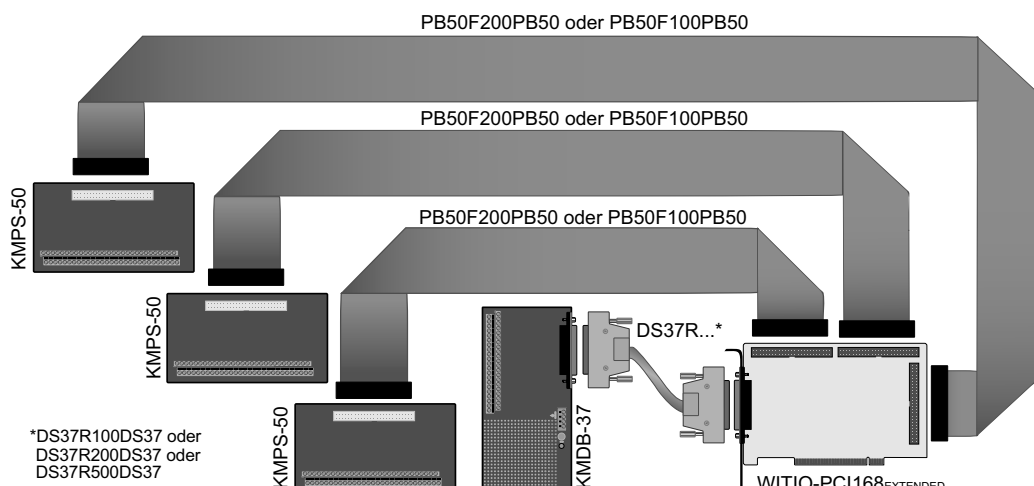
Informieren Sie sich im Kapitel Fehlersuche über die möglichen Ursachen!

11. Zubehör

11.1 Passendes **wasco**[®]-Zubehör

Anschlusssteile	EDV-Nr.
DS37R100 Anschlussleitung	A-199802
DS37R100DS37 Verbindungsleitung	A-202200
DS37R200DS37 Verbindungsleitung	A-202400
DS37R500DS37 Verbindungsleitung	A-202800
PB50F100PB50 Verbindungsleitung	A-2012
PB50F200PB Verbindungsleitung	A-2016
KMPS-50 Klemm-Modul	A-2036
KMDB-37 Klemm-Modul	A-2046

11.2 Anschlussstechnik (Anwendungsbeispiele)



11.3 Einzelkomponenten zur Eigenkonfektionierung

Anschlusssteile	EDV-Nr.
D-Sub-Stecker 37pol. für Lötanschluss	A-5506
D-Sub-Haube 37pol. Stecker (Lötanschluss)	A-5586
D-Sub-Stecker 37pol. für Flachbandleitung	A-5526
D-Sub-Buchse 37pol. für Flachbandleitung	A-5566
Slotblech mit Ausschnitt für 37pol. Stecker/Buchse	A-5774
Pfostenbuchse 40pol. für Flachbandleitung	A-5642
Flachbandleitung 37pol.	A-5718
Flachbandleitung 40pol.	A-5720

12. Fehlersuche

Nachfolgend finden Sie eine kurze Zusammenstellung der häufigsten, bekannten Fehlerursachen, die während der Inbetriebnahme oder während der Arbeit mit der WITIO-PCI168^{EXTENDED} auftauchen können. Prüfen Sie bitte zunächst folgende Punkte, bevor Sie mit Ihrem Händler Kontakt aufnehmen, denn wir hoffen, dass sich damit bereits der größte Teil Ihrer Probleme lösen lässt.

1. Sitzt die WITIO-PCI168^{EXTENDED} richtig in der Steckverbindung?
2. Sind alle Kabelverbindungen in Ordnung?
3. Hat die Sicherung (F1) der WITIO-PCI168^{EXTENDED} angesprochen?
4. Wurde die Karte im System richtig erkannt?
Prüfen Sie hierzu alle Einstellungen in Ihrem Rechner oder wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.
(Da es sich hierbei um Einstellungen im BIOS des Rechners handelt, können wir hier nicht näher darauf eingehen und verweisen hierzu auf Ihr Systemhandbuch)!
5. Wurde die neueste Treiberversion des **wasco**[®] Treibers installiert?
Updates finden Sie unter: <http://www.messcomp.com>
<http://www.wasco.de>

13. Technische Daten

TTL-Ein-/Ausgänge

7 * 71055 oder 8255

7 * 24 Kanäle, TTL-Kompatibel

Organisiert in Port A, B und C

Port A und Port B sind in 8 Bit Gruppen als Ein- oder Ausgänge programmierbar, Port C ist in eine 8 Bit Gruppe oder in zwei 4 Bit Gruppen als Ein- oder Ausgänge programmierbar

Timer

Baustein: 8254 oder 71054

3 * 16Bit Abwärtszähler

Zählfrequenz max. 8 MHz

für zeitabhängige Interruptauslösungen

Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlussstecker

1 * 37polige D-Sub Buchse

3 * 50poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (interner Datenbus 8 Bit)

Sicherung

+ 5V 1 A Miniatursicherung F1

Stromverbrauch

+ 5V typ. 350mA

14. Produkthaftungsgesetz

Hinweise zur Produkthaftung

Das Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG) regelt die Haftung des Herstellers für Schäden, die durch Fehler eines Produktes verursacht werden.

Die Verpflichtung zu Schadenersatz kann schon gegeben sein, wenn ein Produkt aufgrund der Form der Darbietung bei einem nichtgewerblichen Endverbraucher eine tatsächlich nicht vorhandene Vorstellung über die Sicherheit des Produktes erweckt, aber auch wenn damit zu rechnen ist, dass der Endverbraucher nicht die erforderlichen Vorschriften über die Sicherheit beachtet, die beim Umgang mit diesem Produkt einzuhalten wären.

Es muss daher stets nachweisbar sein, dass der nichtgewerbliche Endverbraucher mit den Sicherheitsregeln vertraut gemacht wurde.

Bitte weisen Sie daher im Interesse der Sicherheit Ihre nichtgewerblichen Abnehmer stets auf Folgendes hin:

Sicherheitsvorschriften

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden.

Besonders sei auf folgende Vorschriften hingewiesen:

VDE0100; VDE0550/0551; VDE0700; VDE0711; VDE0860.

Sie erhalten VDE-Vorschriften beim vde-Verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin.

- * Vor Öffnen eines Gerätes den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, dass das Gerät stromlos ist.
- * Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher in ein berührungssicheres Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.
- * Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- * Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden sind, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
- * Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.
- * Wenn aus den vorgelegten Beschreibungen für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil gelten, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.

Im Übrigen unterliegt die Einhaltung von Bau und Sicherheitsvorschriften aller Art (VDE, TÜV, Berufsgenossenschaften usw.) dem Anwender/Käufer.

15. EG-Konformitätserklärung

Für das folgende Erzeugnis

WITIO-PCI168^{EXTENDED}
EDV-Nummer A-425500

wird hiermit bestätigt, dass es den Anforderungen der betreffenden EG-Richtlinien entspricht. Bei Nichteinhaltung der im Handbuch angegebenen Vorschriften zum bestimmungsgemäßen Betrieb des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

EN 5502 Klasse B
IEC 801-2
IEC 801-3
IEC 801-4
EN 50082-1
EN 60555-2
EN 60555-3

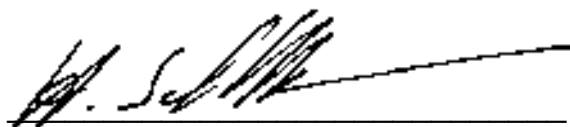
Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

Messcomp Datentechnik GmbH
Neudecker Str. 11
83512 Wasserburg

abgegeben durch

Dipl.Ing.(FH) Hans Schnellhammer
(Geschäftsführer)

Wasserburg, 30.05.2006



Referenzsystem-Bestimmungsgemäßer Betrieb

Die PC-Erweiterungskarte ist ein nicht selbständig betreibbares Gerät, dessen CE-Konformität nur bei gleichzeitiger Verwendung von zusätzlichen Computerkomponenten beurteilt werden kann. Die Angaben zur CE-Konformität beziehen sich deshalb ausschließlich auf den bestimmungsgemäßen Einsatz der PC-Erweiterungskarte in folgendem Referenzsystem:

Schaltschrank:	Vero IMRAK 3400	804-530061C 802-563424J 802-561589J
19" Gehäuse:	Vero PC-Gehäuse	145-010108L
19" Gehäuse:	Zusatzelektronik	519-112111C
Motherboard:	GA-586HX	PIV 1.55
Floppy-Controller:	auf Motherboard	
Floppy:	TEAC	FD-235HF
Grafikkarte:	Advantech	PCA-6443
Schnittstellen:	WITIO-PCI168 _{EXTENDED}	A-425500